



KEMENTERIAN
ESDM

DIREKTORAT JENDERAL ENERGI BARU,
TERBARUKAN, DAN KONSERVASI ENERGI

Kebijakan TKDN Sektor EBT

Hery Ferdiansyah
Koordinator Keteknikan dan Lingkungan Energi Terbarukan
Direktorat Energi Terbarukan

Jakarta, 11 Februari 2026





KEMENTERIAN
ESDM

DIREKTORAT JENDERAL ENERGI BARU,
TERBARUKAN, DAN KONSERVASI ENERGI

KOMITMEN NASIONAL & VISI PRESIDEN



PARIS AGREEMENT

Menjaga kenaikan temperatur global tidak melebihi 2°C, dengan upaya penurunan hingga kurang dari 1,5°C.

(COP 21, di ratifikasi dalam UU 16 / 016)

MISI ASTA CITA NO 2

#2: “Memperkuat sistem pertahanan dan keamanan negara serta mendorong **kemandirian nasional** melalui kemandirian pangan, **energi**, air, ekonomi kreatif, ekonomi hijau, dan ekonomi biru”



SATUAN TUGAS PERCEPATAN HILIRISASI DAN KETAHANAN ENERGI NASIONAL *(Keputusan Presiden No 1 / 2025)*



“Percepatan **ketahanan energi nasional** melalui ketersediaan dan pemenuhan kebutuhan energi dalam negeri, baik minyak dan gas, listrik, maupun **energi terbarukan.**” (Pasal 1b)

➤ **Enhanced NDC (E-NDC)**

Mencapai penurunan emisi gas rumah kaca sebesar **31,9% (*unconditional*)**, dan sebesar 43,2% dengan dukungan internasional (*conditional*) pada 2030.

(COP 27 Egypt, dirumuskan bersama dokumen LTS-LCCR 2050.)

➤ **Net-Zero Emission (NZE)**

Mencapai kondisi nol bersih, dengan target emisi sektor energi tahun 2060 menurun hingga **129 Juta tCO₂e** (sekitar **95%** dari *business-as-usual*).

(COP 26 Glasgow, dalam perancangan)

REGULASI PEMERINTAH TERKAIT TKDN

- ❖ Undang-undang Nomor 30 Tahun 2007 tentang Energi
- ❖ Undang-undang Nomor 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan
- ❖ Undang-undang (UU) Nomor 3 Tahun 2014 tentang Perindustrian
- ❖ UU No. 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja menjadi Undang-Undang

- ❖ Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 29 Tahun 2018 tentang Pemberdayaan Industri

- ❖ Peraturan Menteri Perindustrian Nomor 34 Tahun 2023 tentang Tata Cara Penghitungan Nilai Tingkat Komponen Dalam Negeri Produk Modul Surya
- ❖ Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 11 Tahun 2024 tentang Penggunaan Produk Dalam Negeri Untuk Pembangunan Infrastruktur Ketenagalistrikan
- ❖ Peraturan Menteri Perindustrian Nomor 35 Tahun 2025 tentang Ketentuan dan Tata Cara Sertifikasi Tingkat Komponen Dalam Negeri Dan Bobot Manfaat Perusahaan
- ❖ Kepmen ESDM Nomor 191.K/EK.01/MEM.E/2024 Batas Minimum Nilai TKDN Gabungan Barang dan Jasa dalam Lingkup Proyek Pembangunan Infrastruktur Ketenagalistrikan

- ❖ SK DIRJEN EBTKE NOMOR 27.K/HK.02/DJE/2025 Tata Cara Perhitungan Pemenuhan Nilai TKDN Gabungan Barang dan Jasa Dalam Lingkup Proyek PLT ET





KEMENTERIAN
ESDM

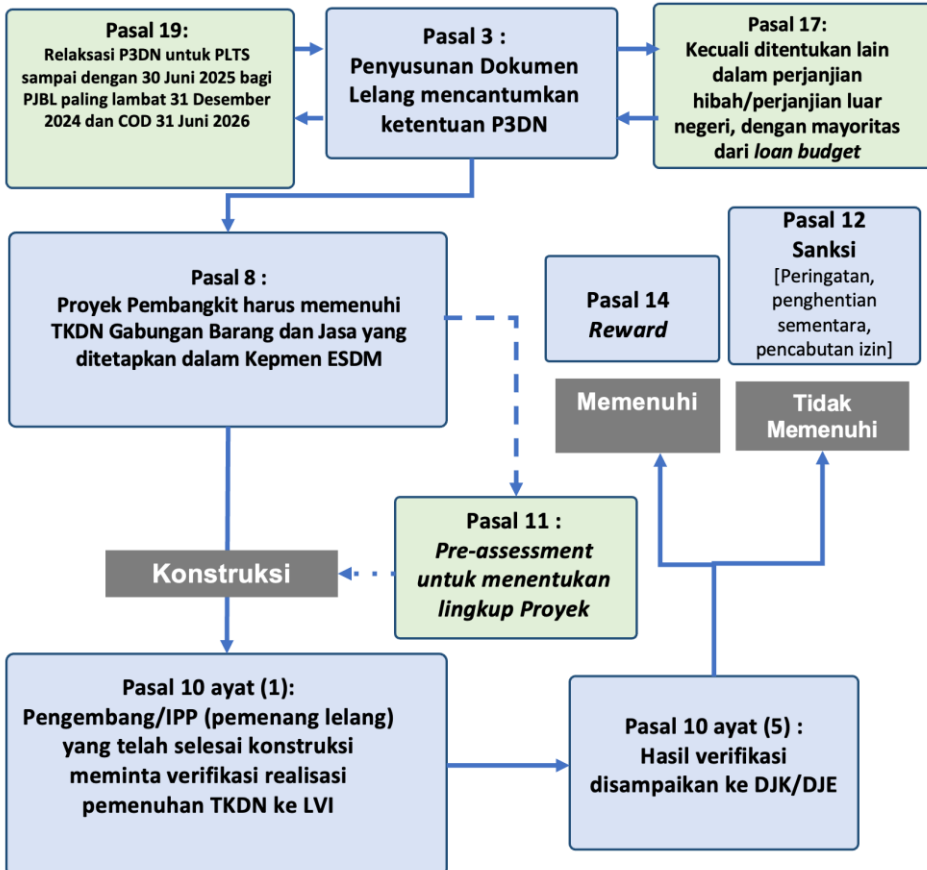
DIREKTORAT JENDERAL ENERGI BARU,
TERBARUKAN, DAN KONSERVASI ENERGI

PERATURAN MENTERI ESDM NO 11 TAHUN 2024

Tentang Penggunaan Produk Dalam Negeri Untuk Pembangunan Infrastruktur Ketenagalistrikan

“untuk **mempercepat pembangunan infrastruktur ketenagalistrikan dengan tetap mengutamakan penggunaan produk dalam negeri**, perlu dilakukan pengaturan penggunaan produk dalam negeri untuk pembangunan infrastruktur ketenagalistrikan”

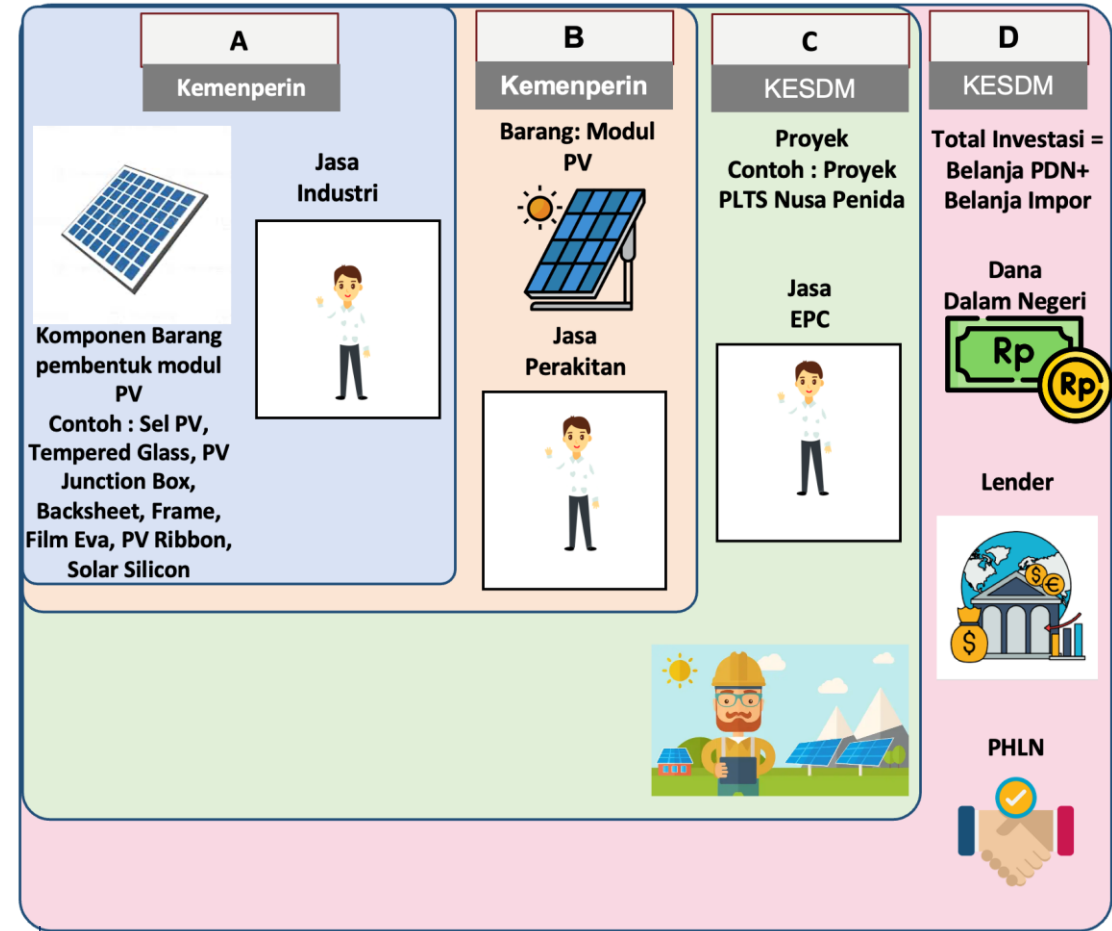
BISNIS PROSES DALAM PERMEN ESDM



Permenperin 54/2012 yang sebelumnya merupakan dasar hukum pedoman penggunaan produk dalam negeri untuk Pembangunan infrastruktur ketenagalistrikan dan telah dicabut melalui Permenperin 33/2024.

Pedoman minimum nilai batas TKDN untuk Pembangunan infrastruktur ketenagalistrikan diatur dalam Kepmen ESDM.

ILUSTRASI PEMBAGIAN KEWENANGAN KESDM DAN KEMENPERIN



Pada 31 Juli 2024, telah diundangkan Permenperin No. 34 Tahun 2024 tentang Tata Cara Penghitungan Nilai TKDN Produk Modul Surya, sebagai pengganti Permenperin No. 4 Tahun 2017



RINCIAN SUBSTANSI PERMEN ESDM NOMOR 11 TAHUN 2024

Penggunaan Produk Dalam Negeri Untuk Pembangunan Infrastruktur Ketenagalistrikan

BAB I Ketentuan Umum

1. [Pasal 1] Definisi dan Batasan Pengertian.
2. [Pasal 2] **Infrastruktur ketenagalistrikan** terdiri atas pembangkit ET, pembangkit energi tak terbarukan, dan jaringan transmisi, distribusi, dan gardu induk.

BAB II Penggunaan Barang dan Jasa Produk Dalam Negeri

1. [Pasal 3] Kewajiban penggunaan barang dan jasa produk dalam negeri.
2. [Pasal 4] Pencantuman ketentuan penggunaan barang dan jasa produk dalam negeri dalam dokumen pengadaan.
3. [Pasal 5] Menteri melalui Dirjen EBTKE dan Dirjen Ketenagalistrikan menetapkan roadmap pencapaian TKDN gabungan barang dan jasa.
4. [Pasal 6] Kewajiban penggunaan Buku APDN.
5. [Pasal 7] Penetapan preferensi harga oleh Menteri.

BAB III Tingkat Komponen Dalam Negeri

1. [Pasal 8] **Batas minimum nilai TKDN** gabungan barang dan jasa dalam lingkup Proyek Pembangunan Infrastruktur Ketenagalistrikan **ditetapkan oleh Menteri.**
2. [Pasal 9] Besaran nilai TKDN dievaluasi oleh Menteri.
3. [Pasal 10] **Realisasi pemenuhan TKDN diverifikasi oleh LVI.**
4. [Pasal 11] Untuk menentukan batas lingkup Proyek Pengguna Barang dan Jasa dapat melakukan *pre-assessment*.



RINCIAN SUBSTANSI PERMEN ESDM NOMOR 11 TAHUN 2024

Penggunaan Produk Dalam Negeri Untuk Pembangunan Infrastruktur Ketenagalistrikan

BAB IV Sanksi & Penghargaan

1. [Pasal 12] **Sanksi administratif** dikenakan kepada Pengguna Barang dan Jasa yang tidak memenuhi batas minimum nilai TKDN.
2. [Pasal 13] Ketentuan sanksi administratif dicantumkan dalam kontrak pembangunan.
3. [Pasal 14] **Penghargaan** diberikan kepada Pengguna Barang dan Jasa yang memenuhi batas minimum nilai TKDN.

BAB V Pembinaan & Pengawasan

1. [Pasal 15] **Pembinaan dan Pengawasan** oleh DJE dan DJK sesuai kewenangan.
2. [Pasal 16] **Monitoring dan evaluasi** atas realisasi pemenuhan TKDN.

BAB VI Ketentuan Lain-lain

1. [Pasal 17] Ketentuan terkait **pengecualian khusus PHLN**.
2. [Pasal 18] Ketentuan terkait penentuan besaran **nilai TKDN minimum tertentu untuk penjualan listrik lintas negara melalui Keputusan Menteri**.
3. [Pasal 19] Relaksasi perhitungan nilai TKDN khusus untuk Proyek PLTS yang PJBL s/d 31 Des 2024 dan COD s/d 30 Jun 2026.

BAB VII Ketentuan Peralihan

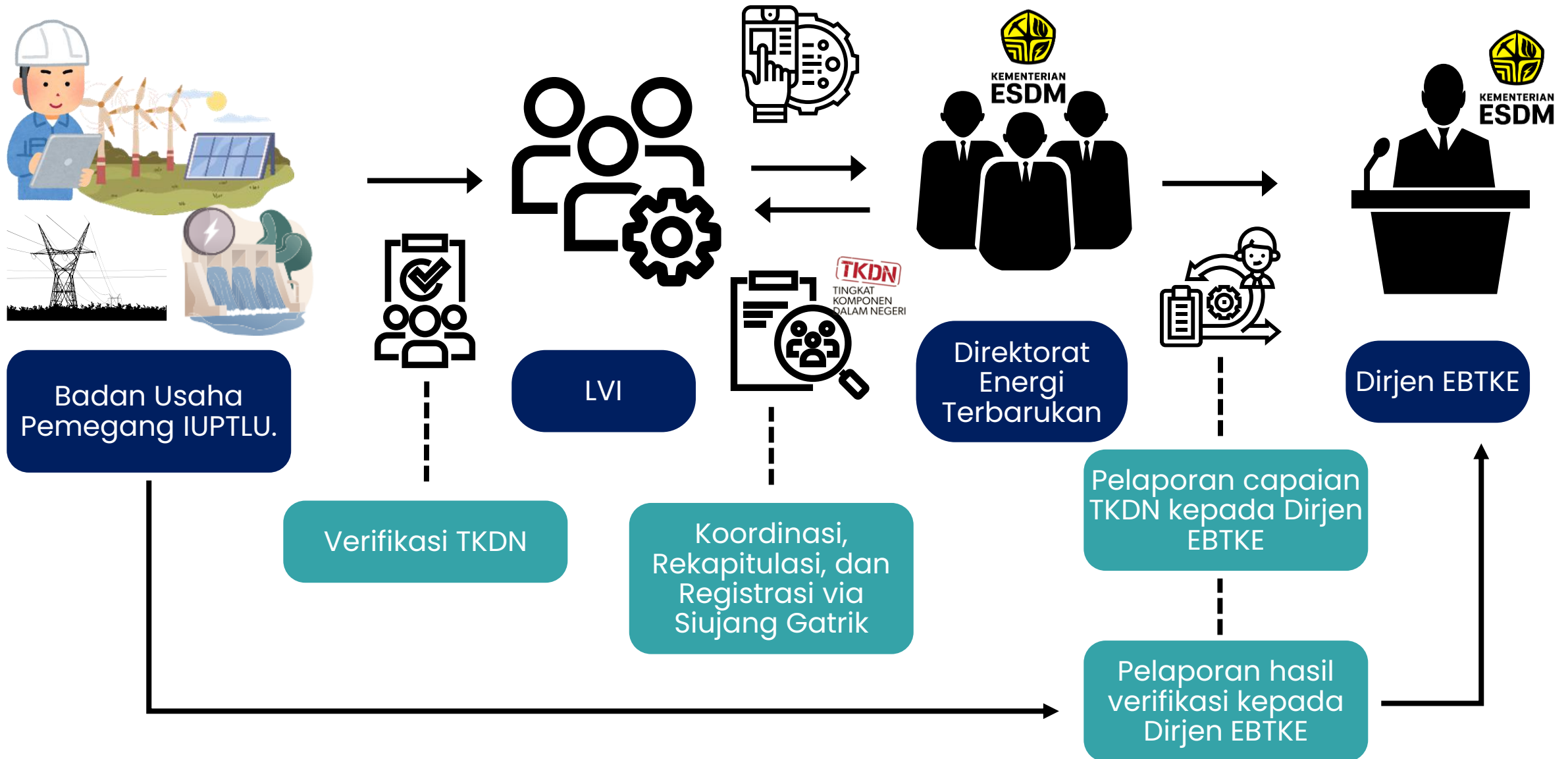
[Pasal 20-Pasal 21] Pemberlakuan Peraturan Menteri ini untuk masing-masing jenis pembangkit tenaga listrik.

BAB VIII Ketentuan Penutup

[Pasal 22] Peraturan Menteri ini mulai berlaku pada tanggal diundangkan.

PEMBINAAN & PENGAWASAN

BAB V Permen Nomor 11 Tahun 2024



KEPMEN ESDM NOMOR 191.K/EK.01/MEM.E/2024

Batas Minimum Nilai TKDN Gabungan Barang dan Jasa dalam Lingkup Proyek Pembangunan Infrastruktur Ketenagalistrikan

Jenis Pembangkit	Nilai (%)
PLTU	- Kapasitas terpasang sampai dengan 600 MW sebesar 27,18% - Kapasitas terpasang lebih dari 600 MW sebesar 18,83%
PLTG	10,39%
PLTGU	21,93%
PLTMG	23,96%
PLTP	- Kapasitas terpasang sampai dengan 60 MW sebesar 24% - Kapasitas terpasang lebih dari 60 MW sebesar 29% - Kegiatan pengusahaan panas bumi secara terpisah (<i>Partial Project</i>) sebesar 20%
PLTA	Kapasitas terpasang sampai dengan 10 MW sebesar 45% Kapasitas terpasang lebih dari 10 MW s.d. 50 MW sebesar 35% Kapasitas terpasang lebih dari 50 MW sebesar 23%
PLTS	20%
PLTB	15%
PLTBm	21%
PLTBg	25,19%
PLTSa	16,53%

Jaringan Transmisi (%)	Nilai (%)
Saluran Udara Tegangan Tinggi 150 kV	60,71%
Saluran Udara Tegangan Ekstra Tinggi 275 kV	65,65%
Saluran Udara Tegangan Ekstra Tinggi 500 kV	38,13%
Saluran Kabel Tanah Tegangan Tinggi 150 kV	56,40%

Gardu Induk (%)	Nilai (%)
Gardu Induk Tegangan Tinggi 150 kV	39,87%
Gardu Induk Tegangan Ekstra Tinggi 275 kV	24,79%
Gardu Induk Tegangan Ekstra Tinggi 500 kV	13,28%
<i>Gas Insulated Switchgear</i> (GIS) Tegangan Tinggi 150 kV	12,95%
<i>Gas Insulated Switchgear</i> (GIS) Tegangan Ekstra Tinggi sampai dengan 500 kV	17,38%

KEPMEN ESDM NOMOR 191.K/EK.01/MEM.E/2024

Batas Minimum Nilai TKDN Gabungan Barang dan Jasa dalam Lingkup Proyek Pembangunan Infrastruktur Ketenagalistrikan

No.	Jenis Pembangkit	Komponen Barang	Komponen Jasa
1.	PLTA	▪ Sipil ▪ <i>Metalwork</i> ▪ Elektro-mekanikal ▪ <i>Instrument dan control</i> ▪ Peralatan/jaringan interkoneksi	• Jasa Konsultan (<i>feasibility study, detail engineering design, survei</i>).
2.	PLTS	• Modul Surya • Inverter • <i>Modul support structure mounting</i> • <i>Cables and wiring</i> • <i>Balance of system</i> (meliputi: baterai, panel distribusi, <i>combiner box</i>, trafo dan lain-lain disesuaikan dengan konfigurasi PLTS <i>offgrid</i> atau <i>ongrid</i>) • Sistem proteksi • Peralatan/jaringan interkoneksi	• Jasa Konstruksi (<i>engineering, procurement, and construction</i>). • Jasa Pengiriman • Jasa Pendukung (meliputi perizinan, sertifikasi, pengujian, pemeriksaan dan/atau jasa lainnya).
3.	PLTB	▪ Sipil ▪ <i>Metalwork</i> ▪ Elektro-mekanikal ▪ <i>Instrument dan control</i> ▪ <i>Balance of system</i> (meliputi: baterai, panel distribusi, trafo, dan sistem proteksi, dan lain-lain – disesuaikan dengan konfigurasi PLTB) ▪ Peralatan/jaringan interkoneksi	

TATA CARA PERHITUNGAN TKDN PIK PLTA

Perhitungan TKDN Gabungan Barang dan Jasa Dalam Lingkup Proyek PIK PLTA

Keputusan Dirjen EBTKE No. 27 Tahun 2025

No.	Komponen Barang	Biaya	TKDN	KDN
1.	Sipil	Biaya yang dikeluarkan untuk pembelian/ pembayaran komponen barang	Nilai TKDN Barang atau gabungan barang	Komponen Dalam Negeri (KDN) adalah perkalian antara biaya dan TKDN
2.	<i>Metalwork</i>			
3.	Elektrikal			
4.	Elektro-mekanikal			
5.	<i>Instrument & control</i>			
6.	Peralatan/jaringan interkoneksi			
Total		Biaya Barang		KDN Barang

No.	Komponen Jasa	Biaya	TKDN	KDN
1.	Jasa Konsultan	Biaya yang dikeluarkan untuk pembelian/ pembayaran komponen jasa	Nilai TKDN Barang atau gabungan jasa	Komponen Dalam Negeri (KDN) adalah perkalian antara biaya dan TKDN
2.	Jasa Konstruksi			
3.	Jasa Pengiriman			
4.	Jasa Pendukung			
Total		Biaya Jasa		KDN Jasa

TKDN Gabungan Barang & Jasa

$$\frac{\text{KDN Barang} + \text{KDN Jasa}}{\text{Biaya Barang} + \text{Biaya Jasa}} \times 100\%$$

TATA CARA PERHITUNGAN TKDN PIK PLTS

Perhitungan TKDN Gabungan Barang dan Jasa Dalam Lingkup Proyek PIK PLTS

Keputusan Dirjen EBTKE No. 27 Tahun 2025

No.	Komponen Barang	Biaya	TKDN	KDN
1.	Modul surya	Biaya yang dikeluarkan untuk pembelian/ pembayaran komponen baran	Nilai TKDN Barang atau gabungan barang	Komponen Dalam Negeri (KDN) adalah perkalian antara biaya dan TKDN
2.	<i>Inverter</i>			
3.	<i>Modul support structure/mounting</i>			
4.	Cables & wiring			
5.	<i>Balance of system</i>			
6.	Sistem proteksi			
7.	Peralatan/jaringan interkoneksi			
Total		Biaya Barang		KDN Barang

TKDN Gabungan Barang & Jasa

$$\frac{\text{KDN Barang} + \text{KDN Jasa}}{\text{Biaya Barang} + \text{Biaya Jasa}} \times 100\%$$

No.	Komponen Jasa	Biaya	TKDN	KDN
1.	Jasa Konsultan	Biaya yang dikeluarkan untuk pembelian/ pembayaran komponen jasa	Nilai TKDN Barang atau gabungan jasa	Komponen Dalam Negeri (KDN) adalah perkalian antara biaya dan TKDN
2.	Jasa Konstruksi			
3.	Jasa Pengiriman			
4.	Jasa Pendukung			
Total		Biaya Jasa		KDN Jasa

TATA CARA PERHITUNGAN TKDN PIK PLTB

Perhitungan TKDN Gabungan Barang dan Jasa Dalam Lingkup Proyek PIK PLTB

Keputusan Dirjen EBTKE No. 27 Tahun 2025

No.	Komponen Barang	Biaya	TKDN	KDN
1.	Sipil	Biaya yang dikeluarkan untuk pembelian/ pembayaran komponen baran	Nilai TKDN Barang atau gabungan barang	Komponen Dalam Negeri (KDN) adalah perkalian antara biaya dan TKDN
2.	<i>Metalwork</i>			
3.	Elektro-mekanikal			
4.	Elektrikal			
5.	<i>Instrument & control</i>			
6.	<i>Balance of system</i>			
7.	Peralatan/jaringan interkoneksi			
Total		Biaya Barang		KDN Barang

TKDN Gabungan Barang & Jasa

$$\frac{\text{KDN Barang} + \text{KDN Jasa}}{\text{Biaya Barang} + \text{Biaya Jasa}} \times 100\%$$

No.	Komponen Jasa	Biaya	TKDN	KDN
1.	Jasa Konsultan	Biaya yang dikeluarkan untuk pembelian/ pembayaran komponen jasa	Nilai TKDN Barang atau gabungan jasa	Komponen Dalam Negeri (KDN) adalah perkalian antara biaya dan TKDN
2.	Jasa Konstruksi			
3.	Jasa Pengiriman			
4.	Jasa Pendukung			
Total		Biaya Jasa		KDN Jasa

TINDAK LANJUT REGULASI TKDN PIK ANEKA EBT

Penetapan Buku Apresiasi Produk Dalam Negeri (APDN)
Permen ESDM No. 11 Tahun 2024

Inventarisasi Produk Barang
dan Jasa Dalam Negeri



BJDN
PLTB



BJDN
PLTA



BJDN PLTS
(Saat ini sedang
disusun)

Kategorisasi:

1. Diwajibkan
2. Dimaksimalkan
3. Diberdayakan

Akan disusun mengacu
pada regulasi di bidang
perindustrian, sebagai
contoh:

- Diwajibkan: TKDN atau TKDN + BMP $\geq 40\%$ dengan min. TKDN 25%.
- Dimaksimalkan: TKDN atau TKDN + BMP $\leq 40\%$ dengan min. TKDN 15%.
- Diberdayakan: $10\% \geq \text{TKDN} < 15\%$

Sedang disusun.

Penetapan APDN oleh Dirjen
EBTKE

Pasal 6:
Pelaksanaan pengadaan
Barang dan/atau Jasa
dalam Proyek
Pembangunan Infrastruktur
Ketenagalistrikan **wajib
menggunakan buku
apresiasi Produk Dalam
Negeri.**

MONEV TKDN PROYEK PLT ANEKA EBT

Kewajiban pemenuhan capaian TKDN sebagaimana diatur dalam Permen ESDM Nomor 11 Tahun 2024 berlaku bagi **Pembangkit Listrik Tenaga Surya dan Pembangkit Listrik Tenaga Air** yang berada pada tahap perencanaan, tahap konstruksi, atau sudah beroperasi secara komersial sejak 2021, tetapi belum dilakukan verifikasi oleh lembaga verifikasi independen.

Sementara itu, untuk **Pembangkit Listrik Tenaga Bayu**, kewajiban tersebut mulai diberlakukan setelah peraturan ini diterbitkan.

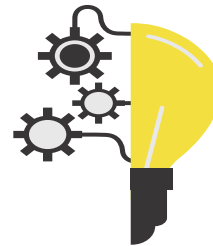


Jumlah proyek PLT Aneka EBT Tahap Konstruksi yang dipantau

(TA 2025)

PLTA : 29

PLTS : 4

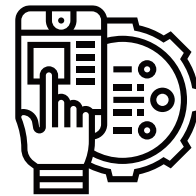


Proyek PLT Aneka EBT yang sudah COD

(Januari 2021 - November 2025)

PLTA: 75 unit

PLTS: 297 unit



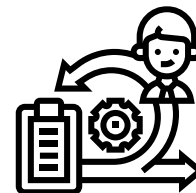
Jumlah LHV Proyek PLT Aneka EBT

Terverifikasi LVI

(Januari 2021 - November 2025)

PLTA : 12

PLTS : 5



Jumlah pengembang yang telah menyampaikan LHV TKDN kepada DJEBTKE

(Januari 2021 - November 2025)

PLTA : 12

PLTS : 5

TERIMA KASIH



KEMENTERIAN
ESDM

DIREKTORAT JENDERAL ENERGI BARU,
TERBARUKAN, DAN KONSERVASI ENERGI

